

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**Evaluación de la severidad, extensión y progresión de la periodontitis, en
pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PERIODONCIA E
IMPLANTOLOGÍA**

AUTOR

Juan Carlos Trelles Zegarra

ASESOR

Luis Alberto Jaime Salloum

<https://orcid.org/0000-0002-7281-6522>

Chiclayo, 2025

**Evaluación de la severidad, extensión y progresión de la
periodontitis, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú**

PRESENTADA POR

Juan Carlos Trelles Zegarra

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA**

APROBADA POR

Josmell Marino Campos Medina

PRESIDENTE

Cruz Flores María Elizabeth

SECRETARIO

Luis Alberto Jaime Salloum

VOCAL

Dedicatoria

A Dios por haberme dado la vida, a mis padres, hermanas y hermano por guiar y apoyar mis pasos, a mi esposa Katherine y a mi hija Alanoud por ser mi fuerza día a día.

Agradecimientos

Al doctor Luis Alberto Jaime Salloum por siempre ayudarme en lo que hacía falta en la realización de este trabajo.

Evaluación de la severidad, extensión y progresión de la periodontitis, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú

INFORME DE ORIGINALIDAD

20% INDICE DE SIMILITUD	20% FUENTES DE INTERNET	3% PUBLICACIONES	5% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	8%
2	eprints.ucm.es Fuente de Internet	2%
3	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	www.scielosp.org Fuente de Internet	1%
5	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	1%
6	www.saber.ula.ve Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1%
8	Submitted to Michigan Technological University Trabajo del estudiante	<1%
9	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1%
10	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1%

Índice

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Revisión de literatura	11
Materiales y métodos	17
Criterios de Selección.....	20
Procedimientos	20
Resultados y discusión	22
Conclusiones	31
Recomendaciones.....	32
Referencias	32
Anexos.....	37

Lista de tablas

Tabla 1. Severidad, extensión y progresión de la periodontitis en pacientes de la ciudad de Chiclayo- Perú.....	23
Tabla 2. Severidad de la periodontitis, en función al sexo, en pacientes de la ciudad de Chiclayo- Perú.....	24
Tabla 3. Severidad de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.....	25
Tabla 4. Extensión de la periodontitis, en función al sexo, en pacientes de la ciudad de Chiclayo- Perú.....	26
Tabla 5. Extensión de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.....	27
Tabla 6. Progresión de la periodontitis, en función al sexo, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.....	27
Tabla 7. Progresión de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.....	28

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar la severidad, extensión y progresión de la Periodontitis, en pacientes de la ciudad de Chiclayo- Perú. Para ello, se revisaron historias clínicas y a través de un cuadro de análisis de datos se evaluó la severidad, extensión y progresión de la Periodontitis; los datos recolectados fueron posteriormente analizados estadísticamente. Los resultados obtenidos permitieron identificar la presentación más usual y su relación con el sexo y el grupo etario. Esto permite dar nuevas luces sobre la presentación más común de la periodontitis y a su vez ofrecer mayores alternativas de tratamiento y conocer el pronóstico de cada caso en particular.

Palabras clave: Periodontitis, severidad, extensión, progresión.

Abstract

The present research work aimed to evaluate the severity, extent, and progression of Periodontitis in patients from the city of Chiclayo, Peru. To this end, medical records were reviewed and the severity, extent, and progression of Periodontitis were assessed through a data analysis table; the collected data were subsequently analyzed statistically. The results obtained allowed for the identification of the most common presentation and its relationship with sex and age group. This provides new insights into the most common presentation of periodontitis and offer greater treatment alternatives and understand the prognosis of each individual case.

Keywords: Periodontitis, severity, extent, progress.

Introducción

En la actualidad, la periodontitis representa un importante desafío para la salud pública, ya que su prevalencia se encuentra ampliamente distribuida y está influenciada por factores como el nivel socioeconómico y el acceso a servicios básicos. A lo largo del tiempo, se ha intentado comprenderla como una enfermedad de origen multifactorial; sin embargo, la falta de enfoques integrales que unan los patrones clínicos y su evolución temporal dificultaba su estudio. Reconocer la severidad, extensión y el grado de afectación en los pacientes con periodontitis resulta fundamental para ofrecer opciones terapéuticas más precisas y establecer un pronóstico individualizado. En la actualidad, la enfermedad periodontal se clasifica bajo un nuevo sistema adoptado recientemente por el Grupo de Trabajo N.º 2 del *World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions 2017*, desarrollado por la Federación Europea de Periodoncia y la Academia Americana de Periodoncia. Esta nueva propuesta, sustentada en investigaciones como las de Tonetti, aporta una visión más clara y completa sobre la comprensión y abordaje clínico de la periodontitis. Esta investigación dio a conocer cuál es la severidad, extensión y progresión de la Periodontitis entre los pacientes periodontales que se atienden en la ciudad de Chiclayo y, al ser el primer estudio de este tipo que se realizó en la ciudad, se pudo conocer la presentación más frecuente de la enfermedad y facilitar su diagnóstico a través de unas modificaciones en el instrumento original de recopilación de datos.

Esta investigación permitió dar a conocer cuál es la severidad, extensión y progresión de la periodontitis en pacientes de la ciudad de Chiclayo, para así, poder evaluar la gravedad de la presentación de la enfermedad, así como de la complejidad de su manejo y aplicar las estrategias adecuadas para dar tratamiento a cada uno de nuestros pacientes. A su vez el conocer el grado de la periodontitis proporcionó información determinante en torno a los aspectos biológicos específicos de esta enfermedad, considerando un análisis basado en la trayectoria histórica de la progresión de la periodontitis, la valoración del riesgo de su avance y la revisión de los posibles desenlaces desfavorables ante los tratamientos periodontales. Además, nuestro medio carece de estos datos y este es el primer estudio de este tipo que se realiza en la ciudad de Chiclayo, siendo el punto de inicio para futuros estudios que puedan establecer políticas de salud destinadas a disminuir su presentación dentro de nuestra población local.

Esta investigación tuvo por objetivo general determinar la severidad, extensión y progresión de la periodontitis, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú. Para ello se plantearon los siguientes objetivos específicos: (1) Determinar la severidad de la periodontitis, en función al sexo, (2) determinar la severidad de la periodontitis, en función al grupo etario, (3) determinar la extensión de la periodontitis, en función al sexo, (4) determinar la extensión de la periodontitis, en función al grupo etario, (5) determinar la progresión de la periodontitis, en función al sexo y, (6) determinar la progresión de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo- Perú.

Revisión de literatura

Antecedentes

Sanders A, et al. (2014) analizaron el proceso de aculturación y los factores de riesgo reconocidos con el propósito de comprender las diferencias en la prevalencia de periodontitis entre los distintos subgrupos hispanos o latinos. Los participantes fueron 12.730 adultos dentados de 18 a 74 años de edad reclutados en el Estudio de Salud de la Comunidad Hispana de cuatro centros de EE. UU entre 2008 y 2011. Se realizó una evaluación estandarizada que registró la profundidad de sondaje y la recesión gingival en seis puntos por diente, considerando un total de 28 piezas dentarias, mediante el uso de un periodontograma. La periodontitis se determinó conforme a los criterios de clasificación de casos propuestos por la Academia Americana de Periodoncia, diseñados para la vigilancia epidemiológica poblacional. Asimismo, se consideraron como covariables los indicadores de aculturación y los factores de riesgo previamente reconocidos para la enfermedad periodontal. La prevalencia no ajustada de periodontitis moderada y severa fue de 38.5% y varió de 24.7% entre los dominicanos a 52.1% entre los cubanos. Los índices de prevalencia ajustados para los subgrupos en relación con los dominicanos fueron los siguientes: (1) 1.34 (95% CL, 1.13-1.58) entre los sudamericanos; (2) 1.37 (95% CL, 1.17-1.61) entre los puertorriqueños; (3) 1.43 (95% CL, 1.25-1.64) entre los mexicanos; (4) 1.53 (95% CL, 1.32-1.76) entre los cubanos; y (5) 1.55 (95% CL, 1.35-1.78) entre los centroamericanos. La heterogeneidad en la prevalencia de periodontitis moderada / grave en subpoblaciones hispanas / latinas no se explicó por factores de riesgo de aculturación o periodontitis (1).

Zheng Z, et al. (2014) examinaron la presencia de enfermedad periodontal en miembros del personal naval durante un extenso periodo de navegación. Se evaluó a 186 marinos utilizando indicadores como el índice de cálculo simplificado, de placa, gingival, periodontal comunitario, el número de piezas dentarias perdidas y la pérdida de inserción clínica, tanto antes como después del tiempo de navegación. Cada índice fue altamente significativo comparado con los tomados antes de ingresar al periodo de navegación. Antes de navegar la prevalencia de enfermedad periodontal de los marinos fue de 59.7%; mientras que después de navegar la prevalencia se incrementó a 83.3%. Concluyeron que los periodos prolongados de navegación incrementaron la prevalencia de enfermedad periodontal, atribuida principalmente a la reducción en la práctica de hábitos adecuados de higiene bucal (2).

Wellapuli N, *et al.* (2017) evaluaron la prevalencia, severidad y extensión de la periodontitis en personas de 30 a 60 años residentes en el distrito de Colombo, Sri Lanka. El estudio analizó retrospectivamente a 896 nuevos pacientes atendidos entre enero y octubre de 2004. Los participantes proporcionaron información sobre su historial médico y hábito de fumar. Se registraron variables como la experiencia de caries, el índice de placa, la profundidad de las bolsas periodontales, el sangrado al sondaje (BOP), el grado de recubrimiento lingual por placa y las prácticas de higiene oral. La halitosis fue diagnosticada mediante el uso de un halímetro, considerando valores iguales o superiores a 120 ppb y una medida organoléptica (escala de 0-5 puntos) de ≥ 3 . El 15,1% presentaba mal olor determinado organolépticamente y el 20,9% presentaba mal olor detectado por el uso del halímetro. Independientemente de la herramienta de diagnóstico utilizada, el recubrimiento de placa de la lengua, el aumento de los niveles de placa y la BOP se asociaron con una mayor probabilidad de halitosis, mientras que el uso diario de hilo dental redujo la probabilidad de presentar la enfermedad. La periodontitis se asoció con halitosis al aplicar clasificaciones organolépticas, pero no con el halímetro. Los autores concluyeron en que la prevalencia, severidad y extensión de la periodontitis crónica era alta entre adultos del distrito de Colombo. Su estado periodontal fue más pobre que en estudios reportados previamente en el mismo distrito ⁽³⁾.

Jaramillo A, (2017) analizaron la asociación entre el síndrome metabólico y la periodontitis crónica en población adulta colombiana. La muestra estuvo conformada por 220 individuos con gingivitis y 431 pacientes con periodontitis, procedentes de las tres principales ciudades del país. En cada participante se evaluó el estado periodontal y la presencia del síndrome metabólico. El síndrome metabólico estuvo presente mayormente en el grupo de periodontitis (6,3%) frente a los controles (3,2%). En el análisis multivariado, la periodontitis se asoció con síndrome metabólico (OR ajustado = 2.72, IC 95% 1.09-6.79), sensibilidad a la glucosa con otro componente de síndrome metabólico (OR ajustado = 1.78, 1.16 a 2.72), resistencia a la glucosa (OR ajustado = 11.46, 95 % CI 1.41-92.88), tabaquismo (OR = 1.72, IC 95% 1.09-2.71) y ciudad de origen (2.69, IC 95% 1.79-4.04). Los autores concluyeron que existía una relación directa entre el síndrome metabólico y la periodontitis, identificando la sensibilidad a la glucosa como el factor con mayor vínculo con la enfermedad ⁽⁴⁾.

Lorenzo S, *et al.* (2018) examinaron la relación entre la enfermedad periodontal y los determinantes sociocontextuales e individuales de la salud en una población uruguaya. Se incluyeron 223 participantes de 35 a 44 años y 455 de 65 a 74 años. El estudio empleó un diseño de muestreo por conglomerados, estratificado y multietápico. La evaluación de la periodontitis se realizó mediante el Índice Periodontal Comunitario (IPC) modificado y la pérdida de inserción clínica (CAL), considerando como criterio diagnóstico la presencia de bolsas periodontales y $CAL \geq 4$ mm. Las variables independientes incluyeron el estado socioeconómico contextual (SES) medido por la proporción de viviendas con necesidades básicas insatisfechas (NBI) y factores demográficos y de comportamiento individuales. El estudio demostró que la prevalencia de periodontitis varía de acuerdo con el contexto sociodemográfico, siendo más alta entre las personas pertenecientes a niveles socioeconómicos más bajos ⁽⁵⁾.

Reyes I, *et al.* (2018) estudiaron la prevalencia entre el polimorfismo IL-1B C, y la periodontitis crónica en adultos. En este estudio de casos y controles, se incluyeron individuos de entre 18 y 64 años, quienes, tras otorgar su consentimiento informado en campañas de salud bucal realizadas en diversos sectores de Lima durante el año 2012, presentaban características socioeconómicas comparables. Periodoncistas especializados realizaron el diagnóstico periodontal de los participantes, mientras que la genotipificación fue llevada a cabo mediante la técnica de PCR-RFLP. Los factores relacionados con la periodontitis crónica incluyeron la edad mayor de 46 años (OR: 7,58; IC 95 %: 3,32–17,30), un nivel educativo alto (OR: 0,43; IC 95 %: 0,27–0,98), así como la presencia del alelo 2 en el polimorfismo del gen IL-1B y el genotipo positivo (2-2), los cuales mostraron una asociación significativa con la enfermedad periodontal crónica (OR: 2,06; IC 95 %: 1,01–4,21) se correlacionan con un mayor riesgo de desarrollar periodontitis crónica en la población adulta peruana evaluada. ⁽⁶⁾.

Bases teóricas

La periodontitis es una afección inflamatoria crónica y multifactorial relacionada con las biopelículas de placa alterada. Se distingue por la destrucción gradual de los tejidos que sostienen los dientes. Entre sus principales características se encuentran la pérdida de tejido periodontal, evidenciada por la disminución de la inserción clínica (CAL), la pérdida de

hueso alveolar detectada a través de radiografías, la formación de bolsas periodontales y el sangrado de las encías ⁽⁷⁾.

La periodontitis es una patología inflamatoria que se manifiesta por la destrucción progresiva de los tejidos que sostienen al diente, evidenciada clínicamente por la pérdida de inserción y radiográficamente por la reabsorción ósea. Una característica clave de la periodontitis viene a ser la presencia de inflamación crónica de los tejidos periodontales, clínicamente manifestado como sangrado al sondaje. Una característica biológica adicional es la migración apical del epitelio de unión, proceso que transforma el epitelio del surco gingival en una bolsa periodontal, lo cual se observa clínicamente mediante un incremento en la profundidad al sondaje ⁽⁸⁾. Este problema tiende a agravarse con el paso del tiempo y se ha extendido a nivel mundial, afectando aproximadamente al 11% de la población con formas severas de periodontitis ⁽⁹⁾.

La periodontitis es una enfermedad prevalente en la población adulta; se encuentra reportada en estudios europeos y estadounidenses en un rango que va del 31 al 76%. Las formas graves de la enfermedad afectan al 11% de la población mundial ⁽¹⁰⁾. Las variaciones en las características demográficas y en la exposición a distintos factores de riesgo entre poblaciones podrían explicar parcialmente el amplio rango de prevalencia de la enfermedad periodontal; sin embargo, dichas diferencias también pueden deberse a la falta de uniformidad en los protocolos de evaluación periodontal y en las definiciones de caso empleadas en los estudios que aplican distintas medidas para diagnosticar la periodontitis ⁽¹¹⁻¹³⁾.

La periodontitis constituye un problema de salud pública relevante pero poco visibilizado. Aunque existe un creciente interés en identificar y tratar a las personas con alto riesgo, las herramientas de evaluación de susceptibilidad aún se encuentran en desarrollo. Si bien la periodoncia individualizada representa un avance hacia un abordaje más personalizado, su aplicación a nivel poblacional es limitada, ya que solo beneficia a quienes pueden acceder a la atención especializada. La distribución de la enfermedad sigue un patrón social: los grupos con menor nivel socioeconómico presentan peor salud periodontal y menor acceso a servicios odontológicos. En consecuencia, la atención periodontal tiende a concentrarse en sectores con mayores recursos, dejando sin cobertura a quienes más la necesitan. Este panorama contrasta con los principios de salud pública y refuerza la necesidad de fortalecer

estrategias y herramientas que permitan un diagnóstico y tratamiento oportuno de la periodontitis en toda la población ⁽¹⁴⁾.

La enfermedad periodontal es común en la población adulta mayor a nivel global. Un aspecto relevante es que la cantidad de personas mayores está creciendo rápidamente en todo el mundo, especialmente en países como Estados Unidos. Se proyecta que, para el año 2040, la población de adultos de 65 años o más aumentará aproximadamente un 50%. Este crecimiento demográfico resalta la importancia de atender la salud oral, especialmente la periodontal, como parte esencial de mantener una buena calidad de vida. Una mala salud oral puede generar graves consecuencias, como la pérdida dental, dolor crónico, incomodidad y dificultades para masticar adecuadamente los alimentos, lo que a menudo provoca problemas de nutrición. La periodontitis es un tema de monitoreo en Estados Unidos bajo la iniciativa Healthy People 2020, ya que es extremadamente prevalente entre los adultos mayores, afectando a dos tercios de las personas mayores con dientes naturales en cualquier región. Este escenario ofrece una oportunidad para ajustar el enfoque de la atención médica hacia la mejora de la salud bucal en esta subpoblación. Además, muchos adultos mayores enfrentan el reto de no contar con un seguro dental y, a menudo, sufren de enfermedades crónicas sistémicas que pueden empeorar su condición oral, lo que subraya la necesidad de una atención integral que aborde estos múltiples factores ⁽¹⁵⁾.

La enfermedad periodontal es reconocida como un problema significativo de salud pública, dado su impacto negativo en la calidad de vida, al generar deterioro funcional, molestias y discapacidad. Por ello, resulta esencial evaluar el estado periodontal de las poblaciones; la obtención de datos precisos y comparables permite a los investigadores aportar información valiosa para estimar de manera más confiable la prevalencia global de la periodontitis ⁽¹⁶⁻¹⁹⁾.

Armitage en el año de 1999, mostró que existen pruebas sustanciales que destacan los posibles efectos de la periodontitis sobre diversas enfermedades sistémicas. Se han propuesto varios mecanismos que establecen la relación entre la periodontitis y diversas patologías sistémicas. Las bacterias patógenas presentes en la bolsa periodontal ulcerada pueden penetrar el torrente sanguíneo a través del epitelio ulcerado. Los mediadores inflamatorios provenientes del periodonto también pueden ingresar al flujo sanguíneo, lo que activa proteínas de fase aguda hepáticas, como la proteína C reactiva (PCR), exacerbando la

inflamación sistémica. Estudios de casos y controles, así como investigaciones piloto de intervención, han mostrado que la periodontitis aumenta la carga inflamatoria del organismo, lo que está estrechamente asociado con patologías como la enfermedad arterial coronaria, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes tipo II. Las investigaciones preliminares también respaldan la influencia de la inflamación sistémica en el riesgo de desarrollar periodontitis. Estudios en pacientes con diabetes mellitus tipo II no controlada han demostrado que el tratamiento periodontal es efectivo para reducir la hiperglucemia, aunque en estudios más amplios los resultados han sido menos consistentes en cuanto a la mejora glucémica. Aunque algunos análisis de economía en salud sugieren una reducción en los costos médicos para diversas afecciones tras el tratamiento periodontal, la evidencia directa que demuestre con claridad este beneficio aún es limitada. A pesar de ello, los hallazgos preliminares sobre los resultados del tratamiento periodontal en la reducción de la carga inflamatoria sistémica, y por ende su posible impacto positivo en enfermedades sistémicas, son prometedores y deben ser investigados a fondo para su validación definitiva ⁽²⁰⁻³⁷⁾.

Aunque la clasificación previa ofreció un marco útil y ampliamente empleado en la práctica clínica y la investigación periodontal durante los últimos 17 años, presentaba limitaciones importantes, como la superposición entre categorías, la falta de una diferenciación patobiológica clara, imprecisiones diagnósticas y dificultades para su aplicación. Con el fin de facilitar la comparación entre poblaciones, el Grupo de Trabajo Conjunto de Epidemiología Periodontal de la Unión Europea y Estados Unidos propuso estándares para reportar la prevalencia y la severidad de la periodontitis ⁽³⁸⁾. Es así que un nuevo sistema de clasificación periodontal se ha adoptado, el que se basa en un sistema de clasificación multi-dimensional. Esta clasificación proporciona información adicional en relación con las características biológicas de la periodontitis, se realiza un análisis integral que abarca la historia clínica de la velocidad de progresión de la enfermedad, la evaluación detallada del riesgo de progresión futura, el análisis exhaustivo de los resultados terapéuticos plausibles, y la valoración del riesgo de que la enfermedad periodontal o su tratamiento puedan impactar negativamente en la salud sistémica del paciente. Además, se considera la influencia de factores predisponentes y modificadores, como las comorbilidades sistémicas, en la respuesta al tratamiento y el manejo global del caso clínico ^(39, 40).

La determinación de la severidad, extensión y grado de periodontitis en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú, resulta fundamental para optimizar los programas y herramientas

destinados al mejoramiento de los protocolos de diagnóstico, tratamientos preventivos y la correcta remisión a la especialidad de Periodoncia e Implantes. Este estudio también contribuye al desarrollo académico, proporcionando a los estudiantes y profesionales en odontología un conocimiento más profundo sobre esta patología específica, resaltando la necesidad de implementar tratamientos periodontales efectivos, seguros y basados en evidencia clínica, para reducir la prevalencia de la enfermedad. Adicionalmente, la ejecución de este proyecto tiene un impacto positivo en el proceso formativo de los estudiantes, ya que, al abordar un problema real y recurrente como la enfermedad periodontal, fomenta la adquisición de competencias técnicas, habilidades clínicas y destrezas investigativas derivadas del análisis de datos. Dado que existe poca información sobre la severidad, extensión y progresión de la periodontitis en la ciudad de Chiclayo, este estudio adquiere gran relevancia, justificando su realización. Además, propone una mejora en el instrumento original de recolección de datos, facilitando su uso tanto para estudiantes como para profesionales al aplicar esta nueva clasificación clínica, contribuyendo así al avance en la enseñanza y manejo de la periodontitis.

Materiales y métodos

Hipótesis:

La presentación predominantemente de Periodontitis es la del estadio 2, grado B y generalizada, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

Variables – operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
SEVERIDAD*	Severidad de la enfermedad periodontal	Pérdida ósea interdental	Pérdida ósea interdental en la zona más afectada	Sonda periodontal	Cuantitativa	De razón	Mm
		Pérdida ósea radiológica	Pérdida ósea radiológica y su relación con la pieza dentaria	Medición a través de una radiografía o tomografía	Cuantitativa	De razón	Mm
		Pérdida dentaria	Piezas dentarias perdidas por periodontitis	Medición clínica	Cuantitativa	De razón	Nº de piezas
Extensión*	Lugares afectados por la enfermedad periodontal	% de lugares afectados	Lugares afectados por la enfermedad periodontal	Menos o más de 30% de lugares afectados	Cuantitativo	De razón	%
Progresión*	Progresión de la enfermedad periodontal	% de pérdida ósea / edad	Porcentaje de pérdida ósea en la zona del diente más afectado por periodontitis	Valores menores a 0.25, de 0.25-1 o mayores a 1.	Cuantitativo	De razón	%
Edad **	Años de vida al momento de la evaluación	Años de edad	Tiempo que ha transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	Grupo etario: Joven 18-29 años Adulto 30-59 Adulto mayor 60 a más.	Cuantitativo	De razón	Años
Sexo ***	Características biológicas y genéticas de un individuo	Características biológicas	Condición orgánica masculina o femenina	Documento nacional de identidad (DNI)	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino

(*) Tonetti M, Greenwell H, K Kenneth. *Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. J Periodontol. 2018; Suppl 1: 159-72.*²¹

(**) Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. *Ageing populations: the challenges ahead. Lancet. 2009; 3;374(9696):1196–208.*⁴¹

(***) Udry R. *The Nature of Genders. Demography. 1994; 31 (4): 561-573.*⁴²

Diseño Metodológico:

Tipo de estudio y diseño de contrastación de hipótesis:

- A. Según el grado de control de las variables y el modo de selección de los individuos:
Observacional.
- B. Según la dirección temporal del estudio:
Retrospectivo.
- C. Según la cantidad de veces que se miden las variables:

Transversal.

D. Según el número de muestras o grupos analizados:

Descriptivo.

Población, muestra y muestreo:

Población:

La población estuvo constituida por las historias clínicas de los pacientes que acuden al Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Muestra:

Conformada por historias clínicas de pacientes de la especialidad de periodoncia e implantes, que acudieron al Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en el periodo de marzo del 2019 a Enero del 2025. Para determinar el tamaño muestral se empleó la fórmula para estimar una media.

ESTIMAR UNA MEDIA	
Total de la población	186
Nivel de confianza o seguridad	95%
Precisión (d)	0.50
Varianza (S ²)	5.56
Tamaño muestral (n)	59
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	30%
Muestra ajustada a las pérdidas	84

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Criterios de Selección

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Historias clínicas de pacientes con necesidad de tratamiento periodontal en el Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, aperturadas en el periodo de marzo a diciembre del 2019, que cuenten con periodontograma y radiografía panorámica.

Historias clínicas de pacientes con necesidad de tratamiento implantológico con historias clínicas en el Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, aperturadas en el periodo de marzo del 2019 a enero del 2025, que cuenten con periodontograma y radiografía panorámica.

Historias clínicas de pacientes con al menos una pieza dentaria en boca.

Historias clínicas de pacientes con edades fluctuantes entre 35 y 74 años ⁽⁵⁾

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Historias clínicas de pacientes gestantes.

Historias clínicas de pacientes que no cuenten con periodontograma ni radiografías.

Historias clínicas de pacientes edéntulos totales.

Historias clínicas de pacientes menores de 35 años y mayores de 74 años.

Procedimientos

El enfoque del método, técnica e instrumento de recolección de datos estuvo orientado a obtener información relevante para realizar el estadiaje y graduación de la periodontitis, empleando la Clasificación de Tonetti. Este sistema define un caso de periodontitis cuando se cumplen ciertos criterios clínicos específicos:

1. Se observa pérdida de inserción clínica (CAL) interproximal en al menos dos dientes que no sean adyacentes.
2. Se presenta pérdida de inserción bucal u oral igual o superior a 3 mm, acompañada de bolsas periodontales de al menos 3 mm en dos o más dientes, siempre que dicha pérdida no pueda atribuirse a causas ajenas a la enfermedad periodontal, como: (1) recesión gingival por trauma, (2) caries cervicales, (3) pérdida de inserción en la superficie distal del segundo molar asociada a la posición o extracción de terceras molares, (4) lesión de origen endodóntico con drenaje hacia el margen periodontal, o (5) fractura vertical radicular.

La clasificación propuesta por Tonetti permite determinar el estadio, la extensión y el grado de la periodontitis. El estadio se define principalmente por la severidad de la enfermedad al momento del diagnóstico y la complejidad del tratamiento requerido, además de describir su distribución y extensión en la dentición. El grado, por su parte, ofrece una visión más profunda de los aspectos biológicos de la enfermedad, considerando la velocidad de progresión, el riesgo de avance, la posibilidad de resultados terapéuticos desfavorables y la influencia potencial de la periodontitis o su tratamiento sobre la salud sistémica. Este enfoque favorece una atención más personalizada, optimizando la planificación terapéutica y la toma de decisiones clínicas.

Usando la Clasificación de Tonetti, dividimos en 2 grupos de acuerdo al sexo y grupos etarios según el estudio base⁵.

Para determinar la pérdida de inserción clínica: se revisó el periodontograma y se determinó la zona de mayor afectación periodontal.

Para determinar la pérdida ósea radiográfica: se analizaron radiografías periapicales tomadas con técnica paralela o panorámicas y se midió la pérdida ósea con una regla milimetrada.

Para determinar la cantidad de piezas perdidas por periodontitis: se revisó el odontograma y en función a la revisión de la historia clínica se determinó cuántas piezas se perdieron por periodontitis.

Para determinar el porcentaje de pérdida ósea/edad, se revisó la zona con mayor pérdida ósea y se relacionó con la edad del paciente para obtener un cociente.

Para determinar la extensión de la enfermedad, se revisó el periodontograma, se contó la cantidad de piezas afectadas por periodontitis y se dividió entre el total de piezas dentarias, según sea el cociente se determinó si estamos ante un caso de periodontitis localizada o generalizada.

Instrumento de recolección de datos:

Para la recopilación de información el investigador diseñó un formato exclusivo relativo a periodontitis a partir de la información consignada en los periodontogramas, radiografías e historias clínicas de los pacientes, donde se indagó sobre las variables de interés: edad, sexo, parámetros clínicos periodontales (profundidad al sondaje, cantidad de piezas perdidas, pérdida ósea radiográfica y piezas afectadas por periodontitis). Las historias fueron revisadas por el investigador, el que extrajo la información de interés en cada instrumento. (Anexo 1).

Plan de procesamientos para análisis de datos:

Los datos fueron ingresados a un archivo de Microsoft Excel, para ser analizados con el programa estadístico de RStudio. Las variables cualitativas fueron presentadas en tablas de entrada simple y doble, con sus respectivas frecuencias y porcentajes. Para comprobar la asociación entre variables se utilizó la prueba no paramétrica Chi Cuadrado, con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$).

Aspectos éticos de la Investigación:

El proyecto fue presentado al comité de ética de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo solicitando el permiso correspondiente para su respectiva ejecución. Así como, se solicitó el permiso correspondiente a la dirección del Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad para la recolección de los datos a través de la revisión de sus historias clínicas (anexo 2).

Resultados y discusión

NIC en zona de mayor pérdida ósea que predominó fue de 3-4 mm con 41.67%, mientras que la pérdida ósea radiográfica de 15 a 30% se presentó en la mitad de la muestra (50%). Se encontró que el 45.24% de la muestra presenta ≤ 4 dientes perdidos por periodontitis. Por otro lado, el estadio II fue el que más predominó con 52.38%. En cuanto a la extensión de periodontitis se encontró mayor frecuencia de extensión generalizada (60.71%), en comparación con la localizada (39.21%). La mitad de la muestra (50%) presentó una progresión de Grupo A, lo que corresponde a una progresión lenta (Tabla 1).

Tabla 1

Severidad, extensión y progresión de la periodontitis en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

SEVERIDAD		N	%
NIC en zona de mayor pérdida ósea			
	1-2 mm	25	29,76
	3-4 mm	35	41,67
	≥5 mm	24	28,57
	Total.	84	100
Pérdida ósea radiográfica			
	<15%	20	23,81
	15 - 30%	42	50,00
	Tercio medio-tercio apical	22	26,19
	Total.	84	100
Pérdidas dentarias debido a periodontitis			
	No presenta	35	41,67
	≤4 dientes	38	45,24
	≥5 dientes	11	13,09
	Total.	84	100
Estadio			
	I	14	16,67
	II	44	52,38
	III	14	16,67
	IV	12	14,28
	Total.	84	100
EXTENSIÓN			
Localizada	<30% de dientes afectados	33	39,29
Generalizada	>30% de dientes afectados	51	60,71
	Total.	84	100
PROGRESIÓN			
	Grupo A	42	50,00
Relación % Pérdida ósea	Grupo B	31	36,90
RX/edad	Grupo C	11	13,10
	Total.	84	100

Fuente: Base propia de autor.

Al asociar los diferentes aspectos de la severidad de periodontitis con el sexo, encontramos que el NIC en zona de mayor pérdida es de 3-4 mm en ambos sexos (19.05% femenino y 22.62% masculino); la pérdida ósea radiográfica que predominó fue entre 15-30% en ambos sexos (23.81% femenino y 26,19% masculino). En el sexo femenino predominó la pérdida de ≤ 4 dientes (27.38%) y en el sexo masculino predominó la falta de pérdida dentaria (22.62%). El estadio de periodontitis que predominó en ambos sexos fue el estadio II con 26,19%. Ningún aspecto de la severidad se asoció estadísticamente con el sexo ($p > 0.05$) (Tabla 2).

Tabla 2

Severidad de la periodontitis, en función al sexo, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

SEVERIDAD DE PERIODONTITIS	SEXO				Total		p*
	Femenino		Masculino		N	%	
	n	%	n	%			
NIC en zona de mayor pérdida ósea							
1-2 mm	11	13,10	14	16,67	25	29,76	0.347
3-4 mm	16	19,05	19	22,62	35	41,67	
≥ 5 mm	15	17,86	9	10,71	24	28,57	
Total.	42	50,00	42	50,00	84	100	
Pérdida ósea radiográfica							
<15%	9	10,71	11	13,1	20	23,81	0.600
15 - 30%	20	23,81	22	26,19	42	50,00	
Tercio medio-tercio apical	13	15,48	9	10,71	22	26,19	
Total.	42	50,00	42	50,00	84	100	
Pérdidas dentarias debido a periodontitis							
No presenta	16	19,05	19	22,62	35	41,67	0.122
≤ 4 dientes	23	27,38	15	17,86	38	45,24	
≥ 5 dientes	3	3,57	8	9,52	11	13,09	
Total.	42	50,00	42	50,00	84	100	
Estadio							
I	5	5,95	9	10,71	14	16,67	0.503
II	22	26,19	22	26,19	44	52,38	
III	10	11,90	4	4,76	14	16,67	
IV	5	5,95	7	8,33	12	14,28	
Total.	42	50,00	42	50,00	84	100	

Fuente: Base propia de autor. * Chi cuadrado. Nivel de significancia 5%

Al asociar los diferentes aspectos de la severidad de periodontitis con el grupo etario, encontramos que el NIC en zona de mayor pérdida más frecuente en el grupo joven es de ≥ 5 mm, en el grupo adulto fue de 3-4mm y en el adulto mayor fue de 1-2mm; la pérdida ósea radiográfica más frecuente en el grupo joven fue de tercio medio-tercio apical, mientras que predominó la pérdida ósea de 15-30% en el grupo adulto y adulto mayor; las pérdidas dentarias debido a periodontitis más frecuentes en el grupo joven fueron de ≥ 5 dientes, ≤ 4 dientes en el grupo adulto y sin pérdida en el grupo adulto mayor; el estadio IV predominó en el grupo joven, el estadio II en el grupo adulto y estadio I en el adulto mayor. Los aspectos de la severidad que se asociaron estadísticamente con el grupo etario fueron las pérdidas dentarias debido a la periodontitis ($p=0.017$) y el estadio ($p=0.010$) (Tabla 3).

Tabla 3

Severidad de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

SEVERIDAD DE PERIODONTITIS	GRUPO ETARIO								p*
	Joven		Adulto		A. mayor		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
NIC en zona de mayor pérdida ósea									
1-2 mm	0	0,00	20	23,81	5	5,95	25	29,76	0.168
3-4 mm	0	0,00	32	38,10	3	3,57	35	41,67	
≥ 5 mm	2	2,38	18	21,43	4	4,76	24	28,57	
Total.	2	2,38	70	83,33	12	14,29	84	100	
Pérdida ósea radiográfica									
<15%	0	0,00	17	20,24	3	3,57	20	23,81	0.254
15 - 30%	0	0,00	37	44,05	5	5,95	42	50,00	
Tercio medio-tercio apical	2	2,38	16	19,05	4	4,76	22	26,19	
Total.	2	2,38	70	83,33	12	14,29	84	100	
Pérdidas dentarias debido a periodontitis									
No presenta	0	0,00	30	35,71	5	5,95	35	41,67	0.017
≤ 4 dientes	0	0,00	34	40,48	4	4,76	38	45,24	
≥ 5 dientes	2	2,38	6	7,14	3	3,57	11	13,09	
Total.	2	2,38	70	83,33	12	14,29	84	100	
Estadio									
I	0	0,00	10	11,90	4	4,76	14	16,67	0.010
II	0	0,00	41	48,81	3	3,57	44	52,38	
III	0	0,00	12	14,29	2	2,38	14	16,67	
IV	2	2,38	7	8,33	3	3,57	12	14,28	

Total.	2	2,38	70	83,33	12	14,29	84	100
--------	---	------	----	-------	----	-------	----	-----

Fuente: Base propia de autor. * Prueba exacta de Fisher. Nivel de significancia 5%

Respecto a la extensión de la periodontitis, en función al sexo, se observó una predominancia de la extensión generalizada en el sexo femenino (28.57% frente a 21.43%) y en el sexo masculino (32.14% frente a 17.86%); no obstante, no se observó asociación estadística entre la extensión de la periodontitis y el sexo ($p=0.503$) (Tabla 4).

Tabla 4

Extensión de la periodontitis, en función al sexo, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

EXTENSIÓN DE PERIODONTITIS		SEXO				Total		p*
		Femenino		Masculino		N	%	
		n	%	n	%			
Localizada	<30% de dientes afectados	18	21,43	15	17,86	33	39,29	
Generalizada	>30% de dientes afectados	24	28,57	27	32,14	51	60,71	0.503
	Total.	42	50,00	42	50,00	84	100	

Fuente: Base propia de autor. * Chi cuadrado. Nivel de significancia 5%

Respecto a la extensión de la periodontitis, en función al grupo etario, se observó una distribución equitativa en el grupo joven y predominancia de la extensión generalizada en el grupo adulto (50.00% frente a 33.33%) y en el grupo adulto mayor (9.52% frente a 4.76%); sin embargo, no se observó asociación estadística entre la extensión de la periodontitis y el grupo etario ($p=0.883$) (Tabla 5).

Tabla 5

Extensión de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

	EXTENSIÓN DE PERIODONTITIS		GRUPO ETARIO								p*
			Joven		Adulto		A. mayor		Total		
			n	%	n	%	n	%	N	%	
Localizada	<30%	de	1	1,19	28	33,33	4	4,76	33	39,29	
	dientes										
	afectados										
Generalizada	>30%	de	1	1,19	42	50,00	8	9,52	51	60,71	0.883
	dientes										
	afectados										
	Total.		2	2,38	70	83,33	12	14,29	84	100	

Fuente: Base propia de autor. * Prueba exacta de Fisher. Nivel de significancia 5%

La progresión de la periodontitis, en función al sexo, mostró que el grupo A (<0.25) fue más frecuente en el sexo femenino (26.19%) y en el sexo masculino (23.81%). No se encontró relación entre la progresión de la periodontitis y el sexo (p=0.265) (Tabla 6).

Tabla 6

Progresión de la periodontitis, en función al sexo, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

PROGRESIÓN DE PERIODONTITIS	SEXO						p*
	Femenino		Masculino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Grupo A (<0,25)	22	26,19	20	23,81	42	50,00	
Grupo B (0,25 – 1)	17	20,24	14	16,67	31	36,90	0.265
Grupo C (>1)	3	3,57	8	9,52	11	13,10	
Total.	42	50,0	42	50,00	84	100	

Fuente: Base propia de autor. Prueba exacta de Fisher. Nivel de significancia 5%

Respecto a la progresión de la periodontitis según grupo etario, en los jóvenes predominó el grupo A (<0.25) y C (<1) con 1.19% en ambos casos; en los adultos predominó el grupo

A (<0.25) con 40.48%, al igual que en grupo de adulto mayor con 8.33%. No se encontró asociación estadística entre la progresión de periodontitis y grupo etario ($p=0.322$) (Tabla 7).

Tabla 7

Progresión de la periodontitis, en función al grupo etario, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú.

PROGRESIÓN DE PERIODONTITIS	GRUPO ETARIO								p*
	Joven		Adulto		A. mayor		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Grupo A (<0,25)	1	1,19	34	40,48	7	8,33	42	50,00	
Grupo B (0,25 – 1)	0	0,00	26	30,95	5	5,95	31	36,90	0.322
Grupo C (>1)	1	1,19	10	11,90	0	0,00	11	13,10	
Total.	2	2,38	70	83,33	12	14,29	84	100	

Fuente: Base propia de autor. Prueba exacta de Fisher. Nivel de significancia 5%

Discusión

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta los tejidos de soporte de los dientes, con consecuencias graves para la salud oral si no se trata adecuadamente. Se define por la pérdida extensa del aparato de inserción dental. Es la sexta enfermedad humana más frecuente y se calcula que afecta al 11,2% de la población adulta mundial, por lo que representa una importante carga sanitaria, social y económica ⁽⁴⁴⁾. El tratamiento de la periodontitis debe mantener un enfoque terapéutico escalonado preestablecido que, en función del estadio de la enfermedad, debe ser incremental, incluyendo cada uno de ellos diferentes intervenciones ⁽⁴⁵⁾. En este estudio, exploramos la severidad, extensión y progresión de la periodontitis en pacientes tratados en un centro odontológico peruano.

Observamos que la mayoría de los pacientes presentaron un NIC de 3-4 mm en la zona con mayor pérdida ósea, lo que indica un daño moderado a los tejidos de soporte. Además, la mitad de la muestra mostró una pérdida ósea radiográfica del 15 al 30%, lo que refleja una afectación significativa. Además, casi la mitad de los pacientes presentaron cuatro o menos dientes

perdidos debido a la periodontitis, lo que sugiere un manejo efectivo de la enfermedad. Sin embargo, la mayoría de los casos se encontraban en el estadio II de periodontitis, lo que indica un daño moderado. La extensión generalizada fue más común que la localizada, y la progresión de la enfermedad fue mayormente lenta.

En cuanto a la relación entre la severidad de la periodontitis y el sexo, encontramos que no hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres en ningún aspecto evaluado. Ambos sexos mostraron patrones similares en términos de NIC, pérdida ósea y estadio de la enfermedad. Esto sugiere que el sexo no influye en la gravedad de la periodontitis. Esto concuerda con lo hallado por Jiao y col. ⁽⁴⁶⁾ en China y Graetz y col. ⁽⁴⁷⁾ en Alemania, quienes tampoco encontraron relación entre la severidad de la periodontitis y el sexo.

Por el contrario, Isola y col. ⁽⁴⁸⁾ determinaron asociación entre la pérdida dentaria y el sexo. Germen y col. ⁽⁴⁹⁾ determinaron que el sexo es un factor de riesgo para la pérdida de inserción clínica y el estadio de la periodontitis. Es importante tener en cuenta que los hallazgos pueden variar en diferentes poblaciones y contextos. Las posibles asociaciones entre el sexo y la periodontitis, pueden estar influenciados por una variedad de factores, como la edad, los hábitos de higiene oral, el estado hormonal y las características genéticas.

Al analizar la relación entre la severidad de la periodontitis y la edad de los pacientes, encontramos relación estadística entre las pérdidas dentarias debido a la periodontitis y el estadio, con la edad. Los pacientes más jóvenes tendían a presentar mayores pérdidas dentarias en comparación con los adultos y adultos mayores. Además, la progresión de la enfermedad varió según la edad, con los jóvenes mostrando una tendencia a la progresión más lenta en comparación con los adultos. Graetz y col. ⁽⁴⁷⁾ encontraron relación entre todos los parámetros de la severidad de periodontitis y la edad. De forma similar, Jiao y col. ⁽⁴⁶⁾ en China, quienes encontraron que el estadio periodontal está asociado a la edad, Isola y col. ⁽⁴⁸⁾ en Italia, quienes identificaron que la pérdida dentaria también se asocia a la edad y Germen y col. ⁽⁴⁹⁾ en Turquía, que determinaron que la edad es un factor de riesgo para la pérdida de inserción clínica y el estadio de la periodontitis.

El aumento global de la prevalencia y la incidencia de las enfermedades crónicas incrementará el riesgo y/o la gravedad de las enfermedades bucodentales y añadirá una capa de complejidad al tratamiento de las enfermedades bucodentales, conforme avanza la edad. A mayor edad existe un mayor riesgo de padecer enfermedad periodontal y caries radicular como consecuencia de la reducción de la pérdida de dientes y el edentulismo ⁽⁵⁰⁾. Además, el cumplimiento por parte del paciente podría considerarse un factor modificador de la enfermedad que afecta

positivamente a la supervivencia de los dientes; dado que conforme avanza la edad se toma más conciencia respecto a la pérdida dentaria y aspectos relacionados con la higiene bucal ⁽⁵¹⁾.

En cuanto a la extensión de la periodontitis y su relación con el sexo, no encontramos asociación estadística. Tanto hombres como mujeres mostraron una prevalencia similar de extensión generalizada y localizada de la enfermedad, lo que sugiere que el sexo no es un factor determinante en este aspecto. Esto se asemeja con el estudio de Graetz y col. ⁽⁴⁷⁾ en Alemania y Ravidà y col. ⁽⁵²⁾ en Estados Unidos. Es importante tener en cuenta que la relación entre la extensión de la periodontitis y el sexo puede variar en diferentes poblaciones y contextos, por lo que se necesitan más investigaciones para comprender completamente cualquier posible relación y sus posibles mecanismos subyacentes.

Al examinar la relación entre la extensión de la periodontitis y la edad, observamos que la extensión generalizada fue más común en adultos que en jóvenes y adultos mayores. Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa, lo que indica que la edad por sí sola puede no ser un factor predictor de la extensión de la enfermedad. De igual manera, Ravidà y col. ⁽⁵²⁾ en Estados Unidos no establecieron relación entre extensión de periodontitis y edad de los pacientes.

Sin embargo, Graetz y col. ⁽⁴⁷⁾ encontró que a mayor edad la periodontitis incrementa su extensión, con una mayor prevalencia de periodontitis avanzada en pacientes de mayor edad. Factores como los hábitos de higiene oral, la presencia de enfermedades sistémicas y el acceso a la atención dental también pueden influir en esta relación.

Respecto a la progresión de la periodontitis y su relación con el sexo, encontramos una distribución similar entre hombres y mujeres en los diferentes grupos de progresión. Esto sugiere que el sexo no influye en la velocidad de progresión de la enfermedad. Esto concuerda con lo encontrado por Graetz y col. ⁽⁴⁷⁾ en Alemania y Ravidà y col. ⁽⁵²⁾ en Estados Unidos, quienes tampoco encontraron diferencias en la progresión de la periodontitis respecto al sexo. Sin embargo, pueden existir diferencias en la progresión de la enfermedad entre hombres y mujeres debido a factores hormonales y genéticos, así como diferencias en los hábitos de higiene oral y la susceptibilidad individual a la enfermedad.

Finalmente, al asociar la progresión de la periodontitis con la edad, encontramos que la mayoría de los grupos de edad mostraron una prevalencia similar de progresión lenta de la enfermedad. Esto sugiere que la edad no es un factor determinante en la velocidad de progresión de la periodontitis.

No obstante, Graetz y col. ⁽⁴⁷⁾ y Ravidà y col. ⁽⁵²⁾ sí encontraron relación entre la progresión de la periodontitis y la edad. Es importante tener en cuenta que la relación entre la velocidad de

progresión de la periodontitis y la edad puede variar en diferentes poblaciones y contextos. Factores como la presencia de enfermedades sistémicas, los hábitos de higiene oral y la respuesta individual al tratamiento también pueden influir en esta relación. Para alcanzar y mantener la estabilidad periodontal durante el tratamiento, los datos cuantitativos individuales de los pacientes pueden contribuir a mejorar la planificación de los intervalos de dicho tratamiento periodontal ⁽⁵³⁾.

Es importante destacar que este estudio tiene limitaciones, como el diseño transversal del estudio, lo que no nos permite establecer una relación de causalidad; el tamaño de la muestra es reducido y la población estudiada (peruana) impide la generalización de los resultados a nivel internacional. Además, factores no evaluados como comorbilidades, enfermedades sistémicas importantes, hábitos nocivos y el estilo de vida podrían influir en la periodontitis.

A pesar de estas limitaciones, nuestros hallazgos tienen implicaciones importantes para la práctica clínica. Destacan la necesidad de un enfoque personalizado en el manejo de la periodontitis, considerando tanto la edad como el sexo del paciente. Además, resalta la importancia de una detección temprana y un tratamiento adecuado para prevenir la progresión de la enfermedad y sus complicaciones asociadas.

Conclusiones

- Ningún aspecto de la severidad de la periodontitis se asoció con el sexo, mientras que las pérdidas dentarias debido a la periodontitis y el estadio se asociaron con el grupo etario.
- No se observó asociación estadística entre la extensión de la periodontitis ni con el sexo ni con el grupo etario.
- No hay relación entre la progresión de la periodontitis y el sexo, ni tampoco con el grupo etario.

Recomendaciones

- Realizar estudios con muestras más grandes y representativas de diversas poblaciones, tanto en términos de edad como de género, para validar y generalizar los hallazgos encontrados en este estudio.
- Investigar la influencia de otros factores de riesgo, como el tabaquismo, la diabetes u otras condiciones médicas, en la periodontitis. Esto permitirá comprender mejor la interacción de estos factores en el desarrollo y manejo de la enfermedad.
- Realizar estudios longitudinales para evaluar la eficacia de diferentes tratamientos periodontales en la mejora de la salud periodontal y en la prevención de la progresión de la enfermedad a lo largo del tiempo.
- Promover el uso de técnicas de imagen más avanzadas, como la tomografía computarizada de haz cónico, lo que proporcionaría una evaluación más detallada de la pérdida ósea y la extensión de la periodontitis, permitiendo una mejor planificación del tratamiento.
- Implementar políticas de salud pública destinadas a prevenir y tratar la enfermedad periodontal de manera efectiva.

Referencias

1. Sanders A. Heterogeneity in periodontitis prevalence in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Ann Epidemiol.* 2014; 24(6): 455-62.
2. Zheng Z, Li L, Huang Z, Jia B, Yang H. Investigation of the prevalence of periodontal diseases among naval personnel during prolonged sailing. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue.* 2015; 24(1): 94-7.
3. Wellapuli N, Ekanayake L. Prevalence, severity and extent of chronic periodontitis among Sri Lankan adults. *Community Dent Health.* 2017; 34(3): 152-6.
4. Jaramillo A, et al. Association of metabolic syndrome and chronic periodontitis in Colombians. *Clin Oral Investig.* 2017; 21(5): 1537-4.
5. Lorenzo S, Massa F, Álvarez R, Schuch H, Correa M, Peres M. The role of contextual and individual factors on periodontal disease in Uruguayan adults. *Braz Oral Res.* 2018; 32: e62.
6. Reyes I, et al. Connection Between Genetic Polymorphism of Interleukin- 1Beta With Chronic Periodontitis in Peruvian Adults. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2018; 35(1): 9-14.
7. Papapanou P, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* 2018. 1; S173-2.
8. Papapanou P, Susin C. Periodontitis epidemiology: is periodontitis under-recognized, over-diagnosed, or both? *Periodontol 2000.* 2017; 75(1): 45-1.
9. Richards D. Review finds that severe periodontitis affects 11% of the world population. *Evid Based Dent.* 2014; 15(3): 70-1.
10. Hugoson A, Norderyd O. Has the prevalence of periodontitis changed during the last 30 years? *J Clin Periodontol.* 2008; 35:338-5.
11. Hugoson A, Sjodin B, Norderyd O. Trends over 30 years, 1973-2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 2008; 35:405-4.
12. Bernabe E, Marcenes W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol* 2010; 37: 968-2.
13. Aimetti M, Perotto S, Castiglione A, Mariani G, Ferrarotti F, Romano F. Prevalence of periodontitis in an adult population from an urban area in North Italy: findings from a cross-sectional population-based epidemiological survey. *J Clin Periodontol.* 2015; 42: 622-1.

14. Knight E, Murray W. A public health perspective on personalized periodontics. *Periodontol 2000*. 2018; 78(1): 195-200.
15. Eke P, Dye B, Wei L, et al. Update on prevalence of periodontitis in adults in the United States: NHANES 2009 to 2012. *J Periodontol*. 2015; 86: 611-22.
16. Albandar J. Underestimation of periodontitis in NHANES surveys. *J Periodontol*. 2011;82: 337-41.
17. Borrell L, Burt B, Taylor G. Prevalence and trends in periodontitis in the USA: the [corrected] NHANES, 1988 to 2000. *J Dent Res*. 2005; 84: 924-30.
18. Holtfreter B, Albandar J, Dietrich T, et al. Standards for reporting chronic periodontitis prevalence and severity in epidemiologic studies: Proposed standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. *J Clin Periodontol*. 2015 ;42: 407-12.
19. Buset S, Walter C, Friedmann A, Weiger R, Borgnakke W, Zitzmann N. Are periodontal diseases really silent? A systematic review of their effect on quality of life. *J Clin Periodontol*. 2016; 43: 333-44.
20. Sanz M, Kornman K. Working group 3 of the joint EFP/AAP workshop. Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol*. 2013; 4Suppl (84.): S164–69.
21. Tonetti M, Greenwell H, Kornman K. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol*. 2018; Suppl (20): S149-61.
22. Paraskevas S, Huizinga J, Loos B. A systematic review and meta-analyses on C-reactive protein in relation to periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2008; 35:277–90.
23. Loos B, Craandijk J, Hoek F, Wertheim P, Van U. Elevation of systemic markers related to cardiovascular diseases in the peripheral blood of periodontitis patients. *J Periodontol*. 2000; 71:1528–34.
24. Teeuw W, Slot DE, Susanto H, et al. Treatment of periodontitis improves the atherosclerotic profile: a systematic review and metaanalysis. *J Clin Periodontol*. 2014; 41:70–9.
25. Ebersole J, Machen R, Steffen M, Willmann D. Systemic acute-phase reactants, C-reactive protein and haptoglobin, in adult periodontitis. *Clin Exp Immunol*. 1997; 107:347–352.

26. D'Aiuto F, Nibali L, Parkar M, Suvan J, Tonetti M. Short-term effects of intensive periodontal therapy on serum inflammatory markers and cholesterol. *J Dent Res*. 2005; 84:269–3.
27. D'Aiuto F, Orlandi M, Gunsolley J. Evidence that periodontal treatment improves biomarkers and CVD outcomes. *J Periodontol*. 2013;84: S85-S105.
28. Dregan A, Charlton J, Chowienczyk P, Gulliford M. Chronic inflammatory disorders and risk of type 2 diabetes mellitus, coronary heart disease, and stroke: a population-based cohort study. *Circulation*. 2014; 130:837–4.
29. Ridker P. High-sensitivity C-reactive protein: potential adjunct for global risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*. 2001; 103:1813–18.
30. Ridker P. High-sensitivity C-reactive protein, inflammation, and cardiovascular risk: from concept to clinical practice to clinical benefit. *Am Heart J*. 2004;148: S19–26.
31. Ridker P, Cannon C, Morrow D, et al. C-reactive protein levels and outcomes after statin therapy. *N Engl J Med*. 2005;352: 20–28.
32. Ridker P, Buring J, Cook N, Rifai N. C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: an 8-year follow-up of 14 719 initially healthy American women. *Circulation*. 2003; 107:391–397.
33. European Federation of Periodontology and American Academy of Periodontology. Periodontitis and systemic diseases - Proceedings of a workshop jointly held by the European Federation of Periodontology and American Academy of Periodontology. Tonetti M, Kornman K, eds. 2013.
34. Pink C, Kocher T, Meisel P, et al. Longitudinal effects of systemic inflammation markers on periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2015; 42:988–7.
35. Engebretson S, Hyman L, Michalowicz B, et al. The effect of nonsurgical periodontal therapy on hemoglobin A1c levels in persons with type 2 diabetes and chronic periodontitis: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2013; 310:2523–2532.
36. Madianos P, Koromantzos P. An update of the evidence on the potential impact of periodontal therapy on diabetes outcomes. *J Clin Periodontol*. 2018; 45:188–195.
37. Tonetti M, Greenwell H, Kornman K. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol*. 2018; Suppl 1: 159-72.

38. Kassebaum N, Bernabe E, Dahiya M, Bhandari B, Murray C, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2014; 93: 1045-53.
39. Billings M, Holtfreter B, Papapanou P, Mitnik G, Kocher T, Dye B. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. *J Periodontol.* 2018; Suppl 1: S140-58.
40. Billings M, Holtfreter B, Papapanou P, Mitnik G, Kocher T, Dye B. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. *J Clin Periodontol.* 2018; Suppl 20: S130-48.
41. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet.* 2009; 3;374(9696):1196–208.
42. Udry R. The Nature of Genders. *Demography.* 1994; 31 (4): 561-573.
43. Adrianzen C, Coz M, Noriega J. Evaluación del sondaje *in vitro* con cuatro sondas periodontales manuales, considerando el factor experiencia del examinador. *Rev Estomatol Herediana.* 2010; 20(3): 119-26.

Anexos

ANEXO 1

Ficha de recolección de datos

Fecha: / /

HCL: _____ SEXO: M () F () EDAD: _____ años.

(Marcar con una X según corresponda)

		ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV
SEVERIDAD	NIC en zona de mayor pérdida ósea	1-2 mm	3-4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	<u>Pérdida ósea radiográfica</u>	1/3 coronal (< 15%)	1/3 coronal (15– 30%)	Extensión al 1/3 medio o apical de la raíz.	Extensión al 1/3 medio o apical de la raíz.
	<u>Pérdidas dentarias</u>	No hay pérdida de dientes debido a periodontitis.		Pérdida dentaria debido a periodontitis ≤4	Pérdida dentaria debido a periodontitis ≥5

EXTENSIÓN	LOCALIZADA	GENERALIZADA
	< 30% de <u>dientes afectados</u>	≥ 30% de <u>dientes afectados</u>

PROGRESIÓN			GRADO A (Lenta tasa de progresión)	GRADO B (Moderada tasa de progresión)	GRADO C (Alta tasa de progresión)
	<u>Evidencia Indirecta de Progresión</u>	<u>Relación % PO- RX/edad</u>		< 0.25	0.25-1

		Severidad de la enfermedad y complejidad del manejo			
		ESTADIO I Periodontitis Inicial	ESTADIO II Periodontitis Moderada	ESTADIO III Periodontitis Severa con potencial adicional de pérdida dentaria	ESTADIO IV Periodontitis Avanzada con extensa pérdida dentaria y potencial pérdida de la dentición
Evidencia o riesgo de rápida progresión, respuesta anticipada al tratamiento y efectos sobre la salud sistémica	GRADO A	ASIGNACIÓN DE ESTADIO, EXTENSIÓN Y GRADO			
	GRADO B				
	GRADO C				

Adaptado de:

Tonetti M, Greenwell H, K Kenneth. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. J Periodontol. 2018; Suppl 1: 159-72.

Herrera D, Sanz M, Kerschull M, Jepsen S, Sculean A, Berglund T, et al. Para España de la guía de la práctica clínica de nivel S3 de la federación europea de periodoncia. Tratamiento de la periodontitis en estadio IV. Journal of Clinical Periodontology. 2023. Feb 1;49 Suppl 24(S24):4-71.

ANEXO 2**Solicitud para revisión de Historias Clínicas**

Dr.: Juan Carlos Julca Levano.

Jefe del Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Investigador: C.D. Juan Carlos Trelles Zegarra.

Proyecto: Severidad, extensión y progresión de la Periodontitis, en pacientes atendidos en el Centro Especializado en Formación Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Por medio del presente documento solicito a su despacho poder brindarme acceso a las historias clínicas de los pacientes atendidos en Centro Especializado en Formación Odontológica, para poder recopilar información y desarrollar mi proyecto de investigación llamado “Severidad, extensión y progresión de la Periodontitis, en pacientes de la ciudad de Chiclayo-Perú”. para poder optar el Título de Especialista en Periodoncia e Implantes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo-Perú.

Es por este motivo que acudo a su despacho esperando una respuesta positiva de su parte para poder ejecutar mi proyecto de investigación. Me despido no sin antes recalcar mi respeto y estima hacia su persona.

Chiclayo _____ de _____ del 2025.

